	<b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b> <b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b> <b>GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN ESCOLAR</b>	Código	PENP – 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	YULY BELTRÁN BOLÍVAR	<b>Grado</b>	DÉCIMO A Y B
<b>ASIGNATURA</b>	TRIGONOMETRÍA		
<b>Correo electrónico de contacto</b>	<a href="mailto:yuly.beltran@sabiocaldas.edu.co">yuly.beltran@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Periodo académico</b>	TERCER PERIODO		
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	15 días (del 26 de julio al 06 de agosto)		
<b>¿Qué competencia(s) debo alcanzar?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación y representación</li> <li>• Formulación y ejecución</li> <li>• Argumentación</li> </ul>		
<b>Temáticas mediadoras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformaciones de funciones</li> <li>• Función coseno</li> <li>• Función seno</li> <li>• Dominio</li> <li>• Rango</li> </ul>		
<b>Metas</b>	<b>Socio-afectiva:</b> Expresa y escucha a los demás Argumenta y justifica sus acciones		
	<b>Metas de aprendizaje:</b> Reconoce y analiza el comportamiento de una función trigonométrica a partir de su gráfica.		

### CRÍTERIOS DE EVALUACIÓN:

¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce las transformaciones de las funciones</li> <li>• Encuentra el dominio y el rango de las funciones trigonométricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación del trabajo de los estudiantes durante el desarrollo de la clase.</li> <li>• Solución de las preguntas propuestas</li> </ul>	del 26 de julio al 06 de agosto

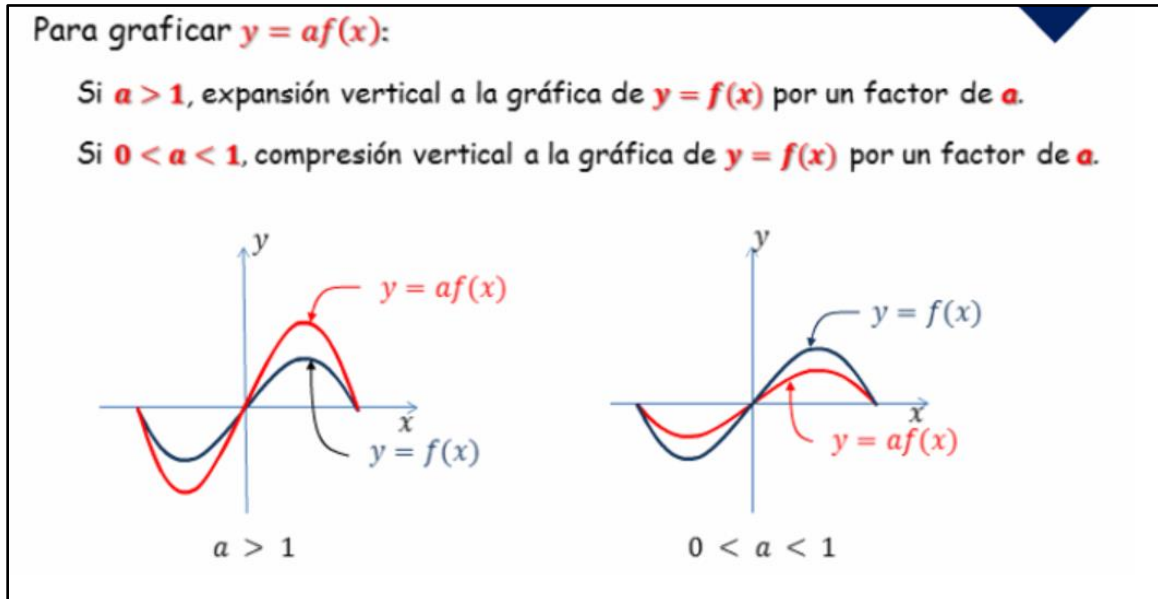
### SEMANA 1 (26 de julio hasta 30 de julio)

#### ACTIVIDAD INICIAL

Para el desarrollo de esta actividad ingresa al siguiente link interactivo de GeoGebra y responde las preguntas que se encuentran en el applet.

## CONTEXTUALIZACIÓN

### Expansión y compresión vertical



### ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO

1. Grafique las siguientes funciones haciendo uso de las transformaciones
  - $y = x - 7$
  - $y = x^2 + 3$
  - $f(x) = x^3 - 4$
  - $y = x^2 - 6$
2. Use un software para comprobar y verificar las funciones del punto anterior.

### VERIFICACIÓN DE APRENDIZAJES

Teniendo en cuenta lo aprendido es necesario revisar nuestro aprendizaje adquirido, para esto desarrolla el siguiente quiz

**QUIZZZ**

YULY BOLIVAR  
Cuenta básica

**Actualiza a Super**

**Crear**

Explorar

Mi biblioteca

Informes

QUIZ

**Transformaciones (desplazamientos) de funciones**

64% precisión media • 650 reproducciones

Universidad • Mathematics

3 years ago by Natalia Andrianova

3 Guardar Compartir Copiar y editar

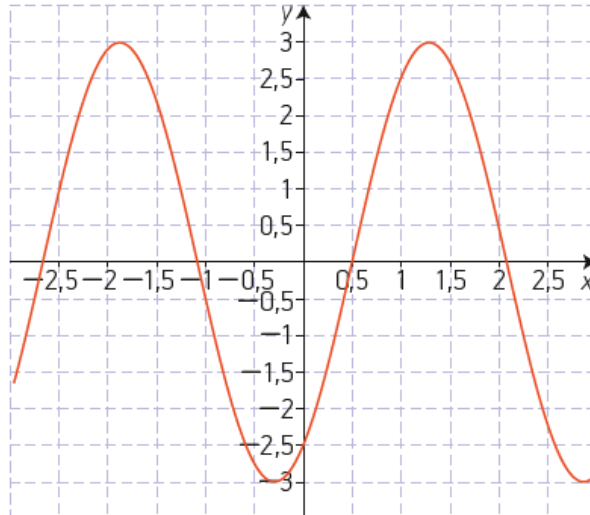


**SEMANA 2 (02 de agosto hasta 06 de agosto)**

**ACTIVIDAD INICIAL:**

**¿Qué función observas en la imagen?**

**¿Cómo podemos encontrar la expresión algebraica de la función de la imagen?**



**CONTEXTUALIZACIÓN**

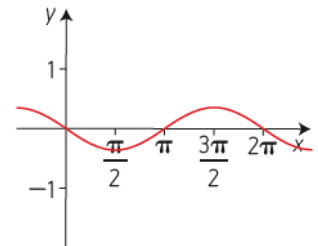
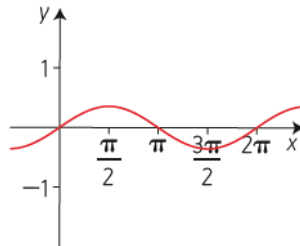
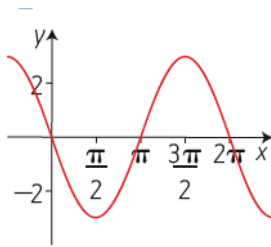
Para conocer mas sobre las transformaciones de las funciones trigonométricas, revisaremos el siguiente video.

<https://www.youtube.com/watch?v=wpY8HL2jiHE>

### ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

Teniendo en cuenta las características de las transformaciones de las funciones trigonométricas, soluciones las siguientes situaciones.

1. Seleccione la gráfica que representa la función transformada de  $f(x) = \sin x$  de manera que su amplitud sea  $1/3$  y esté reflejada respecto al eje  $x$ . Justifique su respuesta.



2. Para modelar el funcionamiento del corazón, es decir, el bombeo cardíaco dado por las fases sistólica y diastólica, se puede utilizar la función:  $g(t) = 8 \operatorname{sen}(4\pi t)$ . Hallar la amplitud, el período y realizar la gráfica de la función.
3. Grafique en GeoGebra las siguientes funciones determine su dominio, rango, amplitud y periodo.
  - $y = 8 \operatorname{sen} x$
  - $y = \operatorname{sen}(8x)$
  - $y = \frac{1}{2} \operatorname{cos} x$
  - $y = \frac{1}{6} \operatorname{sen} x$

### VERIFICACIÓN DE APRENDIZAJES:

Para esta actividad estará habilitado un padlet, con el fin de socializar el comportamiento de las funciones trigonométricas. El link del padlet se entregará vía chat en la clase correspondiente.



## REFERENCIAS: WEBGRAFÍA

- [https://miltonochoa.com.co/web/Descargas%20Gratis/MATEM%C3%81TICAS\\_9.pdf](https://miltonochoa.com.co/web/Descargas%20Gratis/MATEM%C3%81TICAS_9.pdf)
- Buitrago.L,Romero.J,Castaño.J. (2013) Caminos del Saber.Santillana
- Tomado de: <https://www.geogebra.org/m/UUpQCSwc>
- Tomado de : <https://sites.google.com/site/gaseportafolio/2-funciones-reales-de-variable-real/2-4-transformacion-de-funciones>